

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Modernisasi teknologi yang semakin pesat menuntut manusia untuk dapat bekerja dengan efektif dan efisien. Bekerja efektif efisien adalah bekerja dengan presisi tanpa mengesampingkan efisiensi, optimalisasi kapasitas produksi, dan kesehatan dan keselamatan kerja. Bekerja efektif dan efisien sangat penting dalam dunia industri khususnya dalam bidang industri manufaktur. Industri manufaktur memiliki peran yang sangat penting di era modern seperti sekarang ini. Peran industri manufaktur cakupannya sangat luas, mulai dari penyediaan alat bantu atau perkakas keperluan sehari-hari sampai keperluan industri dan transportasi baik pribadi ataupun massal.

Tingginya peran industri manufaktur di era modern ditambah dengan persaingan yang ketat menuntut industri untuk memiliki sumber daya manusia (SDM) yang terampil, cerdas, disiplin, dan kreatif. Dunia pendidikan khususnya Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu bentuk pendidikan formal di Indonesia yang dipersiapkan dengan tujuan menyiapkan peserta didik yang siap untuk langsung bekerja di dunia industri maupun berwira usaha. Dari tujuan tersebut, lulusan SMK diharapkan mempunyai karakteristik terampil, cerdas dan berdaya saing yang tinggi. Demi mewujudkan karakteristik lulusan SMK, disusunlah kurikulum SMK agar kegiatan belajar mengajar yang sedang berjalan dapat melatih peserta didik untuk mengoptimalkan potensi kecerdasan, keterampilan, dan mental berkompetisi secara maksimal.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Ma'arif Salam adalah sekolah kejuruan dengan salah satu kompetensi keahlian yang ada adalah Teknik Pemesinan. Kompetensi keahlian Teknik Pemesinan memiliki tujuan menyiapkan peserta didik agar siap dan mampu bekerja di industri manufaktur. SMK Ma'arif Salam dalam menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar menggunakan kurikulum 2013. Dalam kurikulum 2013 terdapat mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut pada siswa kelas XI. Mata pelajaran tersebut merupakan salah satu kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh siswa-siswi jurusan kompetensi keahlian Teknik Pemesinan untuk digunakan sebagai bekal menguasai kompetensi tingkat selanjutnya. Kelas XI jurusan Teknik Pemesinan di SMK Ma'arif Salam melaksanakan pembelajaran praktik Pemesinan Bubut pada semester gasal dan genap.

Mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut adalah mata pelajaran praktik yang membekali siswa dengan pengetahuan dasar dari salah satu mesin produksi konvensional. Pengetahuan dasar tersebut antara lain tentang kesehatan dan keselamatan kerja, parameter-parameter pemesinan, cara mengoperasikan mesin bubut, dan berbagai macam contoh produk yang dapat dihasilkan dari proses pemesinan bubut. Pengetahuan dasar mesin produksi konvensional diberikan kepada siswa dengan tujuan untuk memberikan bekal pengetahuan dasar tentang mesin produksi. Bekal pengetahuan dasar diharapkan dapat mempermudah siswa dalam memahami mesin produksi yang lebih canggih dan modern.

Jurusan Teknik Pemesinan SMK Ma'arif Salam memiliki bengkel pemesinan yang cukup baik dan cukup lengkap. Berdasarkan hasil observasi yang

dilakukan pada tanggal 11 Maret 2019 diperoleh data inventarisasi mesin dan peralatan yang ada di bengkel pemesinan SMK Ma'arif Salam antara lain memiliki mesin bubut sejumlah 16 mesin. Dari 16 mesin bubut tersebut yang mendapat standard layak digunakan untuk uji kompetensi dari Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) sejumlah 4 mesin. Namun kelengkapan dan kualitas dari fasilitas sarana prasarana penunjang proses pembelajaran siswa-siswi Jurusan Teknik Pemesinan SMK Ma'arif Salam belum selaras dengan hasil belajar dan prestasi praktik pemesinan bubut siswa-siswinya.

Pembelajaran Teknik Pemesinan Bubut yang diajarkan di SMK Ma'arif Salam adalah praktikum pembuatan berbagai macam produk melalui proses bubut. Berbagai macam produk yang dibuat adalah tangkai palu besi, tangkai penindih kertas, dan beberapa jenis poros. Pembelajaran Teknik Pemesinan Bubut diberikan kepada siswa dengan tujuan siswa mengetahui cara bekerja yang benar dan aman dalam bekerja menggunakan mesin bubut. Selain itu juga diharapkan siswa mengetahui serta memiliki kompetensi membubut yang baik.

Pembelajaran Teknik Pemesinan Bubut yang berjalan di SMK Ma'arif Salam pada jurusan kompetensi keahlian Teknik Pemesinan masih belum optimal. Siswa mengalami kesulitan dalam mengatasi permasalahan atau kendala yang dialami selama kegiatan praktikum pemesinan bubut berlangsung. Karena siswa kesulitan memecahkan masalah yang dialami dalam kegiatan praktikum, maka siswa memiliki sifat ketergantungan terhadap guru dan teman untuk dapat mengatasi dan mendapatkan solusi dari permasalahan yang dialami.

Permasalahan yang dihadapi oleh siswa-siswi SMK Ma'arif Salam dalam belajar praktik pemesinan bubut dapat diketahui melalui proses wawancara langsung kepada peserta didik. Menurut hasil wawancara secara umum adalah peserta didik mengalami permasalahan dalam mencapai kompetensi membubut benda kerja dengan hasil pekerjaan bubut yang ukuran dan kualitas permukaannya sesuai dengan gambar kerja. Dalam membubut benda kerja siswa mengalami kesulitan untuk memperoleh dimensi atau ukuran sesuai dengan batas toleransi dan juga memperoleh tingkat kekasaran permukaan benda kerja sesuai dengan gambar kerja. Kesulitan yang dialami siswa juga pada membubut benda kerja dengan hasil bubutan dengan harga kekasaran permukaan benda kerja sesuai dengan tuntutan dari gambar kerja. Kesulitan tersebut tergambarkan dari dimensi dan tingkat kekasaran permukaan benda kerja siswa belum sesuai dengan tuntutan dari gambar kerja.

Praktikum mengoperasikan mesin bubut untuk membuat sebuah produk sesuai dengan gambar kerja merupakan kegiatan praktikum yang cukup sulit. Hal tersebut tergambarkan dari nilai siswa dari kegiatan pembelajaran praktik Pemesinan Bubut yang masih perlu ditingkatkan. Rata-rata nilai siswa kelas XI A jurusan Teknik Pemesinan di SMK Ma'arif Salam dalam pembelajaran praktik Pemesinan Bubut masih tergolong rendah, yaitu 78 dari skala 100.

Dalam pembelajaran Pemesinan Bubut para siswa mengaku belum mendapatkan model pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa. Hal tersebut menyebabkan rendahnya keseriusan siswa dalam mengikuti mata pelajaran Pemesinan Bubut. Sebagai tindak lanjut dari permasalahan itu perlu

adanya inovasi model pembelajaran yang lebih menarik perhatian siswa dan memudahkan siswa dalam meningkatkan pengetahuan dan kompetensi dalam membubut.

Berdasarkan uraian di atas, menunjukkan bahwa mata pelajaran praktik Pemesinan Bubut merupakan mata pelajaran yang cukup sulit. Oleh karena itu inovasi penerapan model pembelajaran harus segera dilakukan. Inovasi penerapan model pembelajaran diharapkan dapat menjadikan peserta didik lebih mudah dan lebih cepat dalam memahami dan menerapkan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru dalam kegiatan praktik membubut tanpa harus memiliki pengalaman membubut yang cukup lama.

Dalam kegiatan praktikum Pemesinan Bubut, para siswa dapat lebih cepat dalam memahami teknik membubut yang baik apabila siswa memperoleh kesempatan lebih untuk bereksperimen. Kesempatan lebih untuk bereksperimen dapat diperoleh siswa apabila pendidik memberikan model pembelajaran yang berorientasi pada siswa. Model pembelajaran yang berorientasi kepada siswa dan mendorong siswa untuk bereksperimen untuk memecahkan permasalahan yang paling tepat adalah model Pembelajaran Berbasis Masalah.

Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning / PBL*) merupakan metode pembelajaran yang berorientasi kepada siswa. Metode ini dapat diterapkan dalam kegiatan praktikum pemesinan bubut yang sedang dijalani oleh peserta didik untuk langsung menyajikan permasalahan konkrit dan aktual bagi siswa. Karakter yang paling menonjol dari metode pembelajaran PBL adalah dapat membangun cara berfikir siswa yang kritis dan inovatif secara maksimal

untuk menyelidiki permasalahan yang ada dan menalar untuk memecahkan masalah yang dialami. Diharapkan metode pembelajaran PBL dapat meningkatkan kreatifitas, prestasi, dan pengalaman memecahkan masalah secara lebih cepat bagi peserta didik.

Berdasarkan permasalahan tersebut, mahasiswa bertujuan untuk memanfaatkan permasalahan yang ada untuk digunakan dalam pembelajaran dengan cara melaksanakan penelitian “PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (*PROBLEM BASED LEARNING*) UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PEMESINAN BUBUT KELAS XI JURUSAN TEKNIK PEMESINAN”. Penelitian difokuskan dalam kegiatan praktikum siswa pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut. Pada penelitian ini akan mencoba mencari tahu seberapa jauh pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) yang diterapkan untuk siswa-siswi kelas XI jurusan Teknik Pemesinan SMK Ma’arif Salam pada kegiatan belajar praktik pemesinan bubut terhadap hasil pekerjaan pembelajaran praktik pemesinan bubut.

## **B. Identifikasi Masalah**

Setelah peneliti melakukan observasi pada tanggal 11 Maret 2019 , peneliti memperoleh informasi dari para siswa kelas XI jurusan Teknik Pemesinan yang sedang melaksanakan kegiatan praktikum pemesinan bubut di bengkel Teknik Pemesinan SMK Ma’arif Salam, dimana informasi tersebut berupa dalam kegiatan proses pembelajaran praktik pemesinan bubut, Guru menggunakan

metode pembelajaran konvensional. Metode pembelajaran tersebut menurut para siswa kurang efektif karena :

- 1) Prestasi belajar siswa kelas XI A jurusan Teknik Pemesinan SMK Ma'arif Salam belum selaras dengan kelengkapan dan kualitas dari sarana prasarana pembelajaran Pemesinan Bubut.
- 2) Siswa belum mendapatkan model pembelajaran yang tepat untuk memudahkan siswa dalam memecahkan permasalahan yang dialami selama kegiatan praktikum.
- 3) Permasalahan utama yang dialami oleh siswa dalam pembelajaran Pemesinan Bubut adalah kesulitan dalam mendapatkan dimensi dan kualitas permukaan benda kerja sesuai dengan gambar kerja.
- 4) Prestasi belajar mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut kelas XI A jurusan Teknik Pemesinan SMK Ma'arif Salam kurang optimal. Hal ini ditunjukkan dengan rendahnya nilai rata-rata siswa kelas XI A jurusan Teknik Pemesinan pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut. Rata-rata nilai siswa berada pada angka 78 dari skala 100.
- 5) Guru pengampu belum menciptakan pembelajaran yang dapat lebih menarik minat dan perhatian dari siswa serta meningkatkan pengetahuan dan kompetensi membubut lebih bagi siswa.
- 6) Kurangnya inovasi penerapan model pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Pemesinan Bubut.

### **C. Batasan Masalah**

Masalah pada penelitian ini bisa sangat luas dalam pembahasannya. Oleh sebab itu perlu adanya batasan masalah. Batasan masalah pada penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Pemesinan Bubut kelas XI jurusan Teknik Pemesinan SMK Ma'arif Salam.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, diperoleh beberapa pokok masalah yang dapat dirumuskan pada penelitian ini. Pokok-pokok masalah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah penerapan model pembelajaran PBL pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas XI A jurusan Teknik Pemesinan di SMK Ma'arif Salam?
2. Apakah ada peningkatan prestasi belajar pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut setelah menerapkan model pembelajaran PBL kepada siswa kelas XI A jurusan Teknik Pemesinan di SMK Ma'arif Salam?

### **E. Tujuan Penelitian**

Penulis dalam melaksanakan penelitian ini memiliki tujuan yang spesifik. Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mendeskripsikan penerapan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Teknik



Pemesinan Bubut kelas XI A jurusan Teknik Pemesinan SMK Ma'arif Salam.

2. Mengetahui adanya peningkatan prestasi hasil belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran PBL pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut kelas XI A jurusan Teknik Pemesinan di SMK Ma'arif Salam.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil dari dilakukannya penelitian diharapkan dapat memiliki manfaat yang berguna baik untuk diri peneliti dan juga bagi orang lain. Untuk lebih jelasnya manfaat yang diharapkan peneliti dari dilakukannya penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut:

##### **1. Manfaat Teoritis**

Secara umum, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan kepada dunia pendidikan dalam pengajaran Praktik Pemesinan Bubut terutama dalam hal penggunaan model pembelajaran. Selain itu diharapkan hasil penelitian dapat melengkapi kajian mengenai teknik pelaksanaan, peran dan manfaat model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*).

##### **2. Manfaat Praktis**

- a. Sebagai rekomendasi metode pembelajaran siswa jurusan Teknik Pemesinan kelas XI di SMK Ma'arif Salam mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut

- b. Mengetahui metode pembelajaran Problem Based Learning yang dilakukan untuk siswa jurusan mesin kelas XI di SMK Ma'arif Salam pada mata pelajaran Teknik Pemesinan Bubut.

### **3. Rincian Manfaat**

#### **a. Bagi Peneliti**

Menambah wawasan, pengetahuan, pengalaman dan keterampilan khususnya yang terkait dengan menggunakan model pembelajaran pelatihan berbasis masalah (*Problem Based Learning*).

#### **b. Bagi Guru/Pendidik**

- 1) Penelitian ini bermanfaat untuk menambah variasi model pembelajaran yang dimiliki guru/pendidik dalam proses kegiatan belajar praktik pemesinan bubut di bengkel pemesinan.
- 2) Mendapatkan motivasi untuk terus berkreasi dan berinovasi dalam pemilihan dan penggunaan model pembelajaran agar dapat memilih dan menggunakan model pembelajaran yang efektif dan efisien untuk mata pelajaran praktik pemesinan bubut sebagai wujud profesionalisme yang dimiliki seorang guru.

#### **c. Bagi Siswa**

- 1) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran.
- 2) Memotivasi siswa, membangun kepercayaan diri dan menggali potensi belajar yang dimiliki dalam bentuk kerja kelompok yang positif.

d. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan menjadi sumbangan informasi bagi pembenahan sistem pembelajaran praktik Pemesinan Bubut guna meningkatkan kualitas pembelajaran guru dan pada akhirnya kualitas sekolah. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi para guru praktik dalam memilih model pembelajaran yang tepat untuk mengoptimalkan prestasi belajar siswa dalam kegiatan praktik membubut.

e. Bagi Pembaca

Sebagai referensi atau bahan pertimbangan bagi peneliti lain yang berminat dalam masalah serupa.